

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-016865

(43)Date of publication of application : 18.01.2002

(51)Int.Cl.

H04N 5/765  
H04N 1/00  
H04N 1/21  
H04N 5/225  
H04N 5/91  
// H04N101:00

(21)Application number : 2001-114314

(71)Applicant : FUJI PHOTO FILM CO LTD

(22)Date of filing : 12.04.2001

(72)Inventor : OKAMOTO SATOSHI

(30)Priority

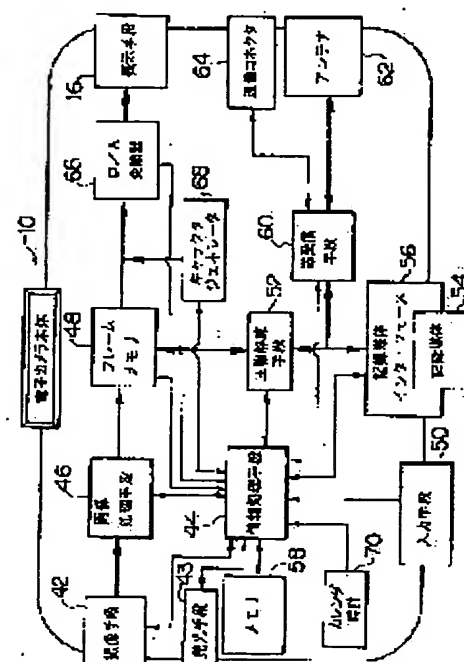
Priority number : 2000113379 Priority date : 14.04.2000 Priority country : JP

(54) IMAGE TRANSMITTING AND APPARATUS METHOD THEREFOR

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an image transmitting apparatus and a method therefor in which an image transmitted from an image transmitter to other communication unit is left, while being demagnified, on the image transmitter side so that a user can grasp transmitted image information easily.

**SOLUTION:** The image transmitting apparatus comprises a communication means (transmitting/receiving means 60) for transmitting a main image recorded on a recording medium 54 to other communication unit, and an information processing means 44 for erasing a transmitted image recorded on the recording medium 54 when the communication means completes transmission of a main image recorded on the recording medium 54 to other communication unit, and recording a demagnified main image on the recording medium 54 or leaving an already recorded demagnified main image. Consequently, a user can grasp the transmitted main image easily.



(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	P I	識別記号	特許請求の範囲
H04N 5/765	H04N 1/00	C 5C022	【請求項1】 記録媒体に記録されている主画像を他の通信装置に送信する通信手段、
1/00	1/21	5C053	前記通信手段が前記記録媒体に記録されている主画像を他の通信装置に送信し、送信を完了すると前記記録媒体に記録されている送信済の主画像を消去するとともに、
1/21	5/225	F 5C062	記録されている縮小画像を残しておく情報処理手段と、
5/225	101:00	5C073	を備えたことを特徴とする画像送信装置。
5/91	5/91	L	【請求項2】 前記情報処理手段は、前記主画像と前記縮小画像とを予め同時に生成して前記記録媒体に記録し、前記通信手段が前記記録媒体に記録されている主画像を他の通信装置に送信し、送信を完了すると前記記録媒体に記録されている送信済の主画像を消去し、記録された縮小画像を残しておくことを特徴とする請求項1の画像送信装置。
5/91	5/91	L	【請求項3】 記録媒体に記録された主画像を他の通信装置に送信する通信手段と、
5/91	5/91	L	前記通信手段が前記記録媒体に記録されている主画像を他の通信装置に送信し、送信を完了すると前記記録媒体に記録されている送信済の主画像を消去し、該主画像の消去時に該主画像の縮小画像を生成して前記記録媒体に記録することを特徴とする画像送信装置。
5/91	5/91	L	【請求項4】 利用者が前記記録媒体に記録されている個々の主画像に対して送信後の消去を指定し設定する第1の設定手段を備え、
5/91	5/91	L	前記情報処理手段は、前記第1の設定手段により消去が設定された主画像を他の通信装置に送信して該送信が完了した後には該記録媒体に記録されている該主画像の消去を実施せず、前記第1の設定手段によって消去が設定されている主画像を他の通信装置に送信して該送信が完了した後には該記録媒体に記録されている該送信済の主画像を消去することを特徴とする請求項1、2又は3の画像送信装置。
5/91	5/91	L	【請求項5】 利用者によって前記記録媒体に記録されている主画像の送信済の通信装置を設定する第2の設定手段を備え、
5/91	5/91	L	前記通信手段は、前記第2の設定手段によって設定された通信装置に主画像を送信することを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1に記載の画像送信装置。
5/91	5/91	L	【請求項6】 前記通信手段は、他の通信装置と通信が可能な状態になると自動で前記記録媒体に記録されている送信すべき主画像を、前記他の通信装置に送信することを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1に記載の画像送信装置。
5/91	5/91	L	【請求項7】 前記情報処理手段は、前記送信済の主画像に関する情報が記録されているファイルのファイル名に対して、主画像の送信が完了したことを示す識別子を付与することを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1に記載の画像送信装置。
5/91	5/91	L	【請求項8】 前記情報処理手段は、前記送信済の主画像

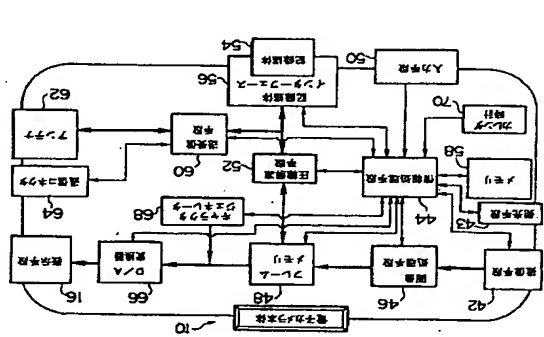
(21) 出願番号	特願2001-114314(P2001-114314)	(71) 出願人	00005201 富士写真フイルム株式会社
(22) 出願日	平成13年4月12日 (2001.4.12)	(72) 発明者	岡本 剛 埼玉県朝霞市泉木3丁目11番46号 富士写真フイルム株式会社内 100083116 弁理士 松浦 雄三
(31) 優先権主張番号	特願2000-113379(P2000-113379)	(73) 発明者	岡本 剛
(32) 優先日	平成12年4月14日 (2000.4.14)	(74) 代理人	100083116 弁理士 松浦 雄三
(33) 優先権主張国	日本 (J P)		

(54) 【発明の名称】 画像送信装置及びその方法

(57) 【要約】

【課題】 画像送信装置から他の通信装置に送信した画像の縮小画像を画像送信装置側に残しておくことで、送信済の画像情報を利用者が容易に把握することが可能な画像送信装置及びその方法を提供する。

【解決手段】 記録媒体54に記録された主画像を他の通信装置に送信する通信手段(送受信手段60)と、前記通信手段が前記記録媒体54に記録されている主画像を他の通信装置に送信し、送信を完了すると前記記録媒体54に記録されている送信済の画像を消去するとともに、該主画像の縮小画像を生成して前記記録媒体54に記録するか又は、記録されている縮小画像を残しておく情報処理手段44とを備えたので、利用者は送信済の主画像を容易に把握することが可能となる。



最終頁に続く

像に関する情報が記録されているファイルに付帯情報として送信が完了したことを示す情報を記録することを特徴とする請求項1乃至7のいずれか1に記載の画像送信装置。

【請求項9】 前記情報処理手段は、前記送信を完了した主画像の縮小画像に、送信が完了したことを示す情報として絵柄情報、色情報、枠情報及び文字のうちの少なくとも一つを記録することを特徴とする請求項1乃至8のいずれか1に記載の画像送信装置。

【請求項10】 前記情報処理手段は、前記送信を完了した主画像の縮小画像に、該画像の送信を示す情報として絵柄情報、色情報、枠情報及び文字のうちの少なくとも一つを記録することを特徴とする請求項1乃至9のいずれか1に記載の画像送信装置。

【請求項11】 前記記録媒体に記録されている主画像の送信が完了したことを示す情報、識別子、及び送信先を示す情報のうちの少なくとも一つの情報に基づいて前記縮小画像を識別可能に表示する第1の表示手段を備えたことを特徴とする請求項7乃至10のいずれか1に記載の画像送信装置。

【請求項12】 前記記録媒体に記録されている前記縮小画像の情報に基づいて、送信済主画像の受信を指定し設定する第3の設定手段を備え、

前記通信手段は、前記設定された主画像を他の通信装置から受信し、前記記録媒体に記録することを特徴とする請求項7乃至11のいずれか1に記載の画像送信装置。

【請求項13】 前記情報処理手段は、前記送信済の主画像を他の通信装置から受信し前記記録媒体に記録すると、前記主画像の送信が完了したことを示す情報、識別子、及び送信先を示す情報を元の状態に戻すことを特徴とする請求項12の画像送信装置。

【請求項14】 前記記録媒体に記録されている1つ又は複数又は全ての主画像を他の通信装置に送信することを特徴する第4の設定手段を有し、

前記情報処理手段は、前記第4の設定手段によって設定された設定情報が記録されている送信情報ファイルを生

成し、

前記通信手段は、前記送信情報ファイルに記録されている情報に基づいて前記記録媒体に記録されている主画像を所定の他の通信装置に送信することを特徴とする請求項1乃至13のいずれか1に記載の画像送信装置。

【請求項15】 前記通信手段が前記記録媒体に記録されている主画像を他の通信装置に送信している間は、前記主画像が送信中であることを表示して利用者に通知する第2の表示手段を備えたことを特徴とする請求項1乃至14のいずれか1に記載の画像送信装置。

【請求項16】 被写体像を撮像する撮像手段を備え、該撮像した主画像を前記記録媒体に記録することを特徴とする請求項1乃至15のいずれか1に記載の画像送信装置。



7  
正、ホワイトバランス補正等の処理を行う画像処理手段46と、画像データを一時的に記憶しておくフレームメモリ48と、リレーズボタン20、消去ボタン24、設定ボタン26、インкреメントボタン28、デクレメントボタン30などを含む入力手段50と、画像データ等の情報をJPEGやMPEGに代表される手法で圧縮制御したり、情報処理手段44の指示により圧縮したデータを伸張展開制御する処理を行う圧縮解除手段52とが設けられている。

10  
【0017】また、電子カメラ10には、情報や画像データを容易に記録媒体54に記録したり読み出したるために変換するとともに、記録媒体54に記録されている情報の消去または許可に関する情報を記録媒体54の所定の位置に記録する記録媒体インターフェース5が設けられている。記録媒体54はメモリーカードやMO等の半導体、磁気記録、光記録に代表される各種可能な記録媒体である。

20  
【0018】他の通信装置と画像データ等を送受信する場合に用いる電子カメラ10の無線通信手段は、情報処理手段44からの指令により画像データ等の情報を符号化、複合化して送信又は受信する送受信手段60（通信手段）と、搬送波及びデータを送受信するアンテナ62と、お互いの通信装置どうしをケーブルで接続して有線に通信を行うための通信コネクタ64とから構成されている。

30  
【0019】このように構成された通信手段を介して、画像ファイルや、記録媒体54、RAM、ROM、フレームメモリ48、に記憶されている情報を他の通信装置に送信したり、他の通信装置から情報を受信して前記各記憶手段に記憶することが可能となる。なお、上記の電波による無線通信手段に代えて、赤外線等の光を用いた無線通信手段を利用してもよいし、ケーブルで各装置間を接続して通信を行う有線通信手段を利用してもよい。【0020】コネクタ64を介して他の通信装置と情報の送受信を行う際には、前記情報の送受信を行うお互いの機器間をケーブルで接続し、前記情報を電気信号又は光信号に変換して通信を行う。

40  
【0021】また電子カメラ10には、他の通信装置に對して情報が送信中であることや主画像及び縮小画像を表示する表示手段16と、表示手段16に表示するデータを交換するためのD/A変換器66と、情報処理手段44から指示されるコード情報を表示する文字やメッセージのデータに変換するキャラクタジェネレータ68と、日付や時を刻むカウンタ時計70とが設けられている。

50  
【0022】上記のとおり構成された電子カメラ10の撮像処理について図3に示す撮像画像の信号処理に関する流れ図を用いて説明する。

【0023】撮像する被写体像は撮像手段44の受光面に結像し、結像した被写体像は光電変換されて画像処理するモードに設定されていない場合には、処理プログラム

9  
はS112「圧縮送信」に進む。次のS112では、フレームメモリ48に記録されている画像データを圧縮解除手段52に転送し、所定の画像圧縮手法で所定の画素数、圧縮率、カラー情報に圧縮した画像データを送受信手段60に転送する。送受信手段60から出力された画像情報（主画像を含む）は、アンテナ62又は通信コネクタ64とを介して情報格納装置32に送信される。

10  
【0031】なお、画像情報の送信中は、送信先の通信装置の情報や送信中の画像ファイル情報を表示手段に表示して、利用者に通知するようにもよい。一般に画像情報はファイルの容量が大きいため、画像情報の転送に数分から数十分要する。その画像ファイルの転送中に何も表示が無くとも利用者が眠って電線を遮断したり、通信を終了させてしまう可能性があるが、転送情報を表示することによって前記誤操作を防止することが可能となる。

20  
【0032】情報格納装置32（サーバ）ではアンテナ40を介して受信した画像情報を、コンピュータ本体34に備えられているハードディスク等の記録媒体に記録する。全ての画像情報の送信が完了すると、次のS116「サムネイル画像を記録媒体に記録」にて、情報処理手段44は、送信した画像の縮小画像（サムネイル画像と呼ぶ）を作成（又は生成）し、記録媒体54に記録する処理を行う。また、該サムネイル画像に情報格納装置32に送信した送信済の画像であることを示す情報を文字又は絵柄で記載しておく。また、ファイル名や画像ファイル中に付帯情報として送信先や送信済であることを示す識別子を記載してもよい。

30  
【0033】なお、情報処理手段44が主画像と縮小画像とを予め同時に生成して記録媒体54に記録しておき、送受信手段60（通信手段）が記録媒体54に記録されている主画像を情報格納装置32等の他の通信装置に送信して送信済の画像であることと示す情報を文字又は絵柄で記載して、記録媒体54に記録されている送信済の主画像を消去し、記録されている縮小画像はそのまま残しておくようにしてもよい。

40  
【0034】また、主画像のみが予め記録媒体54に記録されていて、送受信手段60（通信手段）が記録媒体54に記録されている主画像を情報格納装置32等の他の通信装置に送信して送信済の画像を消去し、記録媒体54に記録されている送信済の主画像の縮小画像を新たに生成して記録媒体54に記録してもよい。

50  
【0035】このサムネイル画像は、例えば160×120程度の画素解像度をもつ縮小画像である。近年一般に電子カメラで広く用いられているExif形式のある種の画像ファイルのように、予め主画像を含む画像ファイル内の1thIFD（Image File Directory）等にサムネイル画像を備えている場合には、容量の大きな主画像のデータのみを削除又は消去してサムネイル画像を残しておいてもよい。主画像のデータのみのみを削除した場合

には、画像ファイルのイメージファイルディレクトリのメーカ・ノートタグやユーザーコメントタグ等に、主画像を削除したことを示すコメントを記載して識別してもよい。また、削除した主画像のデータに代えてサムネイル画像データを0thIFDに記録するようにしてもよい。

【0036】なお、上記のようにして記録媒体54から主画像を消去する処理は、必ずしも記録媒体54上から主画像の画像データを消去して空き領域を確保する方法を用いる必要はなく、FATのファイルシステムで用いられているように、記録されている主画像のファイル名の先頭に所定のコードを付すことによって消去済のファイルであることを識別するようにしてもよいし、画像データを物理的に消去せずに画像ファイルにアクセスできない状態に設定してもよい。また、EXT2、NTFS、UFS等のファイルシステムで採用しているファイル消去の方法を用いて、画像ファイルを消去されたファイルとみなすようにしてもよい。

【0037】記録媒体54にサムネイル画像の保存処理が終了すると、電子カメラ10の処理プログラムはS110「END」に進み、撮像の処理ルーチンを終了する。

【0038】撮像した画像データを手動で他の通信装置に送信する際には、例えばモード切替ダイヤル22を送信モードに設定して撮像を実施する。そして、撮像が終了してから入力手段50に設定されている送信ボタンを押して、情報処理手段44は指定された画像データを順次記録媒体54又はフレームメモリ48から読み出し、所定のデータ形式に変換したのちに送受信手段60とアンテナ62又は通信コネクタ64とを介して外部に送信する処理を実行する方法を用いてもよい。

【0039】また、記録媒体54に記録されている画像を自動で情報格納装置32に送信する場合には、モード切替ダイヤル22を予め自動送信モードに設定しておく。電子カメラ10（画像送信装置）と情報格納装置32とが通信圏内に入ると、お互いの通信装置が画像送信処理を自動で開始する。

【0040】図4に、画像選択及び画像処理の流れ図を示す。

【0041】記録媒体54に記録されている画像又は、他の通信装置（情報格納装置32等）に記録されている画像を受信、送信又は、再生表示するために画像を選択する場合には、モード切替ダイヤル22を画像選択モードに設定する。すると、情報処理手段44の処理の処理プログラムは図4に示すプログラムフローのステップS200「START」にジャンプしてくる。

【0042】すると情報処理手段44の処理プログラムは、次のS202「画像選択」にて、記録媒体54に記録されている画像ファイル情報、送信済画像ファイル情報及び、通信可能な他の通信装置に記録されている画像

ファイル情報が表示手段に表示される。この画像ファイル情報は、文字による画像ファイルリスト表示であってよいし、図5に示すように画像ファイルに含まれるサムネイル画像をインデックス表示してもよい。

【0043】図5に、表示手段16に表示されるインデックス表示の要領例を示す。

【0044】図6によれば、インデックス表示80には、各本画像のサムネイル画像82、82、82…と、サムネイル画像82内に記述されている本画像の所在又は送信先を示す「転送済」、「印刷済」、「ハードディスク」、「記録媒体内」及び「取込み画像」等のマークで示されている送信情報84、84…と、サムネイル画像の枠を変えて利用者が選択したことを示す選択情報86、86と、から構成されている。なお、送信情報84、84…は、枠内で示してもよいし、文字、画像枠の色や形状等で識別可能に示してもよい。

【0045】S202にて、利用者は、表示手段16に示されているインデックス表示80に基づいて、所望の1乃至複数の画像ファイルを入力手段50を操作して選択する。すると、情報処理手段44の処理プログラムは次のS204「画像は記録媒体内の画像か？」の判断に進む。そして、利用者が選択した画像が電子カメラ10の記録媒体に記録されている画像でない場合には、S206「画像を取り込みか？」の判断に進む。

【0046】なお、S202で利用者が複数の画像ファイルを選択した場合に、設定手段によって設定された設定情報が記憶されている送信情報ファイルを生じ、該送信情報ファイルに記憶されている情報に基づいて以降の処理を実施するようにしてもよい。

【0047】図6に、送信情報ファイルに記憶されている内容を示す。

【0048】利用者が記録媒体54に記録されている複数の送信すべき送信予定ファイルを設定すると、情報処理手段44は図6に示す送信情報ファイルを生じ、

【0049】このようにして生成された送信情報ファイル88には、送信情報ファイル88のバーション情報、画像送信装置の機器情報、作成日付及び時刻等からなる一般情報と、利用者、利用者の住所及び電話番号等からなるユーザー情報、プロダクトID、プリント枚数、プリントサイズ、インデックスプリントに関する情報等からなるプリントジョブ情報、画像ファイルの記録フォーマット情報及び画像ソースファイル名等からなる画像

ソース情報、日付やタイトル等の文字入力情報、トリミング及び回転情報等からなる各種設定情報、送信後に記録媒体から消去するファイル名、送信先の通信装置名、社名やシリアル番号等からなるメーカ個別機能情報等が記憶されている。情報処理手段44は、該送信情報ファイル88の内容を読み込んで、順に送信予定ファイル88を所定の送信先に転送する処理を行う。なお、この送信情報ファイル88は、画像の送信や表示が終了した時点

で消去してもよいし、記録媒体54の所定のディレクトリ等に保存しておいてもよい。

【0050】S206では、指定された他の通信装置と通信が可能であるか否か及び、画像の受信を開始するか判断を行っている。もし、画像情報を受信する場合には、S208「サーバにアクセス」にて情報格納装置32に対して受信する画像ファイル名を送信する。そして、ここで新たに情報格納装置32を探索する処理を行って通信を確立してから次の処理を実施してもよい。

【0051】次のS210「画像の取り込み」にて、情報格納装置32は画像情報の送信を開始し、電子カメラ10は該送信された画像情報をアンテナ62、送受信手段60を介して受信する。そして受信した画像データを記録媒体54に記録するとともに、受信した所定の圧縮方法で圧縮されている画像データを圧縮解除手段52で解除する処理を実施してフレームメモリ48に一時記憶する。フレームメモリ48に記録された画像データはD/A変換器66に転送され、所望の主画像を表示手段16に示される。S210で画像情報の受信が行われる間表示手段16に、他の通信装置から画像情報を受信中であることを示す表示を行って、利用者に通知してもよい。また、サムネイル画像に取り込み画像であることを示す送信情報84を一旦記憶しておく。なお、画像ファイル名及び画像ファイル内に取込み画像であることを示す識別子、情報、受信元の機器を示す情報等を送信してもよい。一旦送信した主画像を受信して再び記録媒体54に記録した場合には、画像ファイルに記録された送信済であることを示す情報、識別子、送信先を示す情報などを送信前の元の状態に戻してもよい。

【0052】次のS212で「記録済情報に変更」にて、情報処理手段44は記録媒体54に記録した画像ファイルの付帯情報に「記録済」を示す情報を書き込む処理を行い、S214「元の画像へ戻る」に進む。なお、S206で画像を取り込みない判断した場合には、S214に進む。

【0053】もし、S204で利用者が選択した画像が、電子カメラ10の記録媒体に記録されている画像である場合には、S216「主画像再生？」の判断に進む。もし、S216で利用者が主画像を再生することを選択した場合に、S218「主画像再生」に進む。

【0054】図7に、主画像再生を利用者が指示するメニュー画面を示す。

【0055】図8によれば、メニュー画面90では、主画像を印刷するためにプリンタAに転送することを設定する「プリンタA」と、主画像再生を設定する「本再生」と、他の通信装置に画像を送信することを設定する「転送」と、前記インデックス表示画面に戻ることを設定する「戻る」とが示されている。ここで利用者はカーソル92を移動させて所望の処理を選択し、送信先の通信装置を設定することが可能となっている。

【0056】利用者が「本再生」を設定するとS218にて、所望の画像データを記録媒体インターフェース56が記録媒体54から読み出すとともに、所定の圧縮方法で圧縮されている画像データを圧縮解除手段52で解除する処理を実施してフレームメモリ48に一時記憶する。フレームメモリ48に記憶された画像データはD/A変換器66に転送され、表示手段16に所望の主画像が表示される。そして、処理プログラムはS214に進む。なお、図8に表示手段16に再生表示されている主画像94を示す。

【0057】もし、S216で利用者が主画像を再生することを設定しなかった場合には、S220「画像情報送信？」の判断に進む。S220で利用者が記録媒体54に記録されている画像を、情報格納装置32等の所望の通信装置に転送することを設定した場合には、プログラムはS222「画像情報送信」に進む。S222では、利用者が設定した通信装置と通信を開始するとともに、指定された画像ファイルの送信を開始する。このとき表示手段16に、画像が他の通信装置に対して送信中であることを示す表示を行って利用者に通知する。

【0058】画像ファイルの送信が完了すると次のS224「転送済情報に変更」にて、情報処理手段44は記録媒体54に記録してある送信済の画像ファイルの付帯情報に「転送済」を示す情報を書き込む処理を行い、S214「元の画像へ戻る」に進む。また、利用者が記録媒体54に記録されている画像情報に対して送信後の消去を設定してある画像ファイルにおいては、設定された画像の主画像を消去するとともに、サムネイル画像を残しておく。

【0059】そして、サムネイル画像に所定の送信情報84を書き込み保存する。また、逆に、利用者が記録媒体54に記録されている画像情報に対して送信後の消去を設定していない画像ファイル（又はライトプロテクトを設定してある画像ファイル）においては、設定された画像の主画像を消去せずに残しておくとともに、サムネイル画像に所定の送信情報84を書き込み保存する。なお、画像ファイル名及び画像ファイル内に取込み画像であることを示す識別子や情報を付与してもよい。なお、S220で画像情報を送信しない指定した場合（「戻る」を設定した場合）には、S214に進む。

【0060】S214では、表示手段の表示を元のインデックス表示80の画面に戻す処理を行い、次のS226「次のコマへ移動？」の判断に進む。S226では、S202で選択された画像の中で送信、受信又は表示が終了していない画像があるか否かの判断を行う。もし、処理が終了していない画像がある場合にはS228「次のコマへ遷移」に分歧し、もし、選択された全ての画像の処理が終了している場合にはS230「END」に進み、画像選択の処理ルーチンを終了する。なお、S228では、次の画像ファイルに遷移して、S204に戻る

処理を行う。

【0061】図9に、画像ファイルの構成例を示す。

【0062】図9によれば、画像ファイル96は、撮影日時、撮影モード、タイトル等のコメントが記載されているタグ領域98と、縮小画像データが記載されているサムネイル画像領域100と、主画像データが記載されている主画像領域102とから構成されている。

【0063】利用者が画像の転送を設定して、画像ファイル96を他の通信装置へ送信し、該送信が完了すると、情報処理手段44は主画像領域のデータを削除するとともに、タグ領域の主画像に関する「FD情報（Image File Directory情報）」を変更して送信済であることを示す付帯情報を記録し、サムネイル画像には送信情報84を記載する。

【0064】図10に、図6に示した送信情報ファイルの他の実施の形態を示す。

【0065】利用者が記録媒体54に記録されている複数の送信すべき送信予定ファイルを設定すると、情報処理手段44は図10に示す送信情報ファイルを生じ、

【0066】このようにして生成された送信情報ファイル88Aは、送信すべき送信予定ファイル名と、送信先を示す情報と、送信先を完了したファイルであることを示す送信済情報と、プリント枚数情報、プリントサイズ情報の各種設定情報から構成されている。情報処理手段44は、該送信情報ファイル88Aの内容を読み込んで、順に送信予定ファイルを所定の送信先に転送する処理を行う。

【0067】

【発明の効果】以上説明したように本発明に係る画像送信装置によれば、記録媒体に記録された主画像を他の通信装置に送信する通信手段と、前記通信手段が前記記録媒体に記録されている主画像を他の通信装置へ送信し、送信先を消去するとともに、該主画像の縮小画像を生成して前記記録媒体に記録するか又は、記録されている縮小画像を残しておく情報処理手段とを備えたので、利用者は送信済の主画像を容易に把握することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】画像送信装置及び、画像送信装置と通信可能な情報格納装置の外観斜視図

【図2】電子カメラの信号処理系ブロック図

【図3】撮像画像の信号処理の流れ図

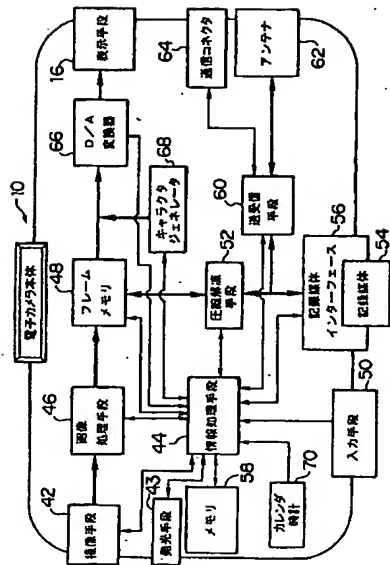
【図4】画像選択処理及び画像処理の流れ図

【図5】表示手段に表示されるインデックス表示を示す図

【図6】送信情報ファイルの記載内容を示す図

【図7】利用者が主画像再生を指示するメニュー画面を示す図

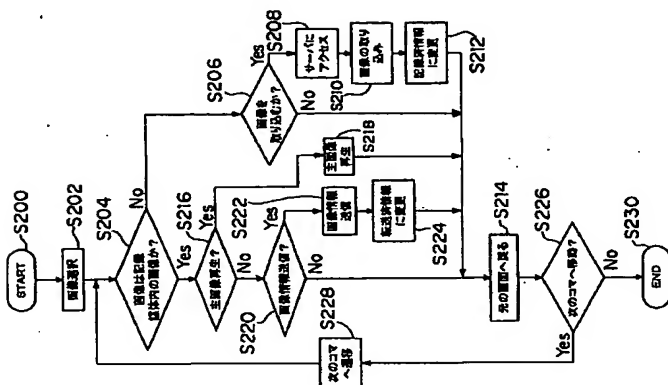
【図2】



【図6】

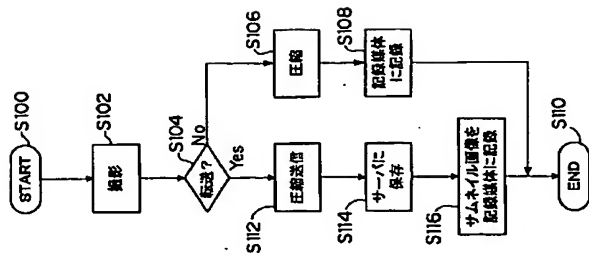
AUTOTRAN.MRK	項目	内容
一般情報	バージョン情報	バージョン情報
ユーザ情報	日付、時刻	日付、時刻
プリンタジョブ情報	利用者名	利用者名
	住所	住所
	電話番号	電話番号
画像ソース情報	プロダクトID	プロダクトID
	枚数	枚数
	サイズ	サイズ
	インデックスプリント	インデックスプリント
画像ファイルフォーマット	画像ファイルフォーマット	画像ファイルフォーマット
画像ソースファイル名	画像ソースファイル名	画像ソースファイル名
各種設定情報	日付	日付
	タイトル、文字入れ、トリミング	タイトル、文字入れ、トリミング
メーカ固有情報	送信先送信ファイル名	送信先送信ファイル名
	送信先送信装置名	送信先送信装置名
	社名、シリアル番号	社名、シリアル番号

【図4】

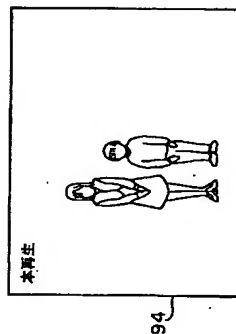


16  
\* 画像処理手段、50...入力手段、54...記録媒体、56...記録媒体インターフェース、60...送信手段、62...アンテナ、64...通信コネクタ、80...インデックス表示、82...サムネイル画像、84...送信情報、86...選択情報、88...送信情報ファイル、90...メニュー画面、94...主画面、96...画像ファイル、98...タグ領域、100...サムネイル画像領域、102...主画像領域

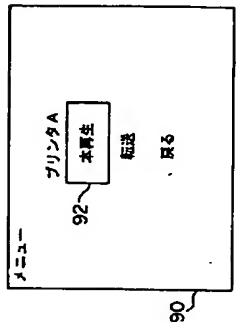
【図3】



【図8】



【図7】



【図8】主画像の表示例を示す図

【図9】画像ファイルの構成例を示す図

【図10】送信情報ファイルの他の実施の形態を示す図

【符号の説明】

10...電子カメラ、12...撮像レンズ、16...表示手段、22...モード切替ダイヤル、26...設定ボタン、32...情報格納装置、34...コンピュータ本体、40...アンテナ、42...画像手段、44...情報処理手段、46...\*

